

Japanese Patent Office
Utility Model Laying-Open Gazette

Utility Model Laying-Open No. 4-107903
Date of Laying-Open: September 17, 1992
International Class(es): H 01 P 1/383
H 03 F 3/193
H 03 H 7/38

(3 pages in all)

Title of the Invention: Concentrated Constant Isolator

Utility Model Appln. No. 3-11045

Filing Date: March 4, 1991

Inventor(s): Masahiro MURAGUCHI,
Masayoshi AIKAWA and
Kenkichi HIRADE

Applicant(s): Nippon Telegraph and Telephone
Corporation

(transliterated, therefore the
spelling might be incorrect)

[Abstract]

Object: The present invention relates to a concentrated constant isolator formed as an isolator with a termination resistance connected to one of three

ports of a concentrated constant circulator. An object of the present invention is to allow reduction in cost and size, and an improvement in performance with higher output and higher efficiency, in a high frequency high output amplifier device including a super high frequency high output amplifier and a concentrated constant isolator which are cascade connected.

Structure: The present invention is characterized in that a capacitance value of a capacitor connected to a first terminal of a concentrated constant circulator is set to a larger value than each of capacitance values of capacitors connected to a second terminal (output terminal) and a third terminal, respectively, and that one end of an inductor is connected to the first terminal and the other end of the inductor serves as an input terminal.

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 P 1/383	A	7741-5 J		
H 0 3 F 3/193		7328-5 J		
H 0 3 H 7/38	Z	8321-5 J		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21) 出願番号 実願平3-11045

(22) 出願日 平成3年(1991)3月4日

付与 ISO

村田に所属

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号

(72) 考案者 村口 正弘

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日本電信電話株式会社内

(72) 考案者 相川 正義

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日本電信電話株式会社内

(72) 考案者 平出 賢吉

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日本電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 古谷 史旺

(54) 【考案の名称】 集中定数アイソレータ

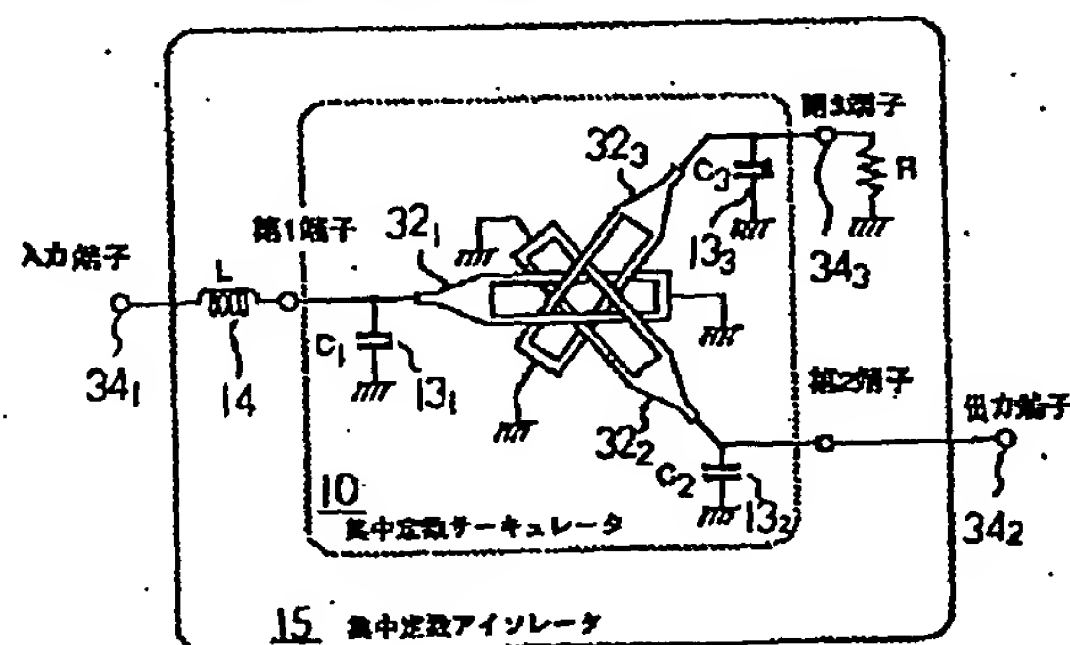
(57) 【要約】

【目的】 本考案は、ポート数3の集中定数サーキュレータの1ポートに終端抵抗を接続してアイソレータを構成した集中定数アイソレータに関し、超高周波高出力増幅器と集中定数アイソレータが連続に接続される高周波高出力増幅装置において、低コスト化および小型化を可能とし、さらに高出力および高効率の高性能化を可能にすることを目的とする。

【構成】 集中定数サーキュレータの第1端子に接続されるキャパシタの容量値を第2端子(出力端子)および第3端子にそれぞれ接続されるキャパシタの各容量値と比較して大きな値に設定し、第1端子にインダクタの一端を接続し、該インダクタの他端を入力端子とすること

を特徴とする。

本考案の集中定数アイソレータ



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 2枚のフェライト板の間に一端が接地された3本の導体を互いに網目形状に組み、入出力端子とする各導体の他端にそれぞれキャパシタを接続した集中定数サーキュレータを有し、前記集中定数サーキュレータの3つの入出力端子の第1端子を入力端子とし、第2端子を出力端子とし、第3端子に端子インピーダンスに等しい終端抵抗器を接続した集中定数アイソレータにおいて、前記集中定数サーキュレータの第1端子に接続されるキャパシタの容量値を前記第2端子および前記第3端子にそれぞれ接続されるキャパシタの各容量値と比較して大きな値に設定し、前記第1端子にインダクタの一端を接続し、該インダクタの他端を前記入力端子とすることを特徴とする集中定数アイソレータ。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の集中定数アイソレータの実施例構成を示す図である。

【図2】 本考案の集中定数アイソレータが接続される超高周波高出力増幅器の構成例を示すブロック図である。

【図3】 従来の集中定数サーキュレータおよび集中定数アイソレータの構造を示す図である。

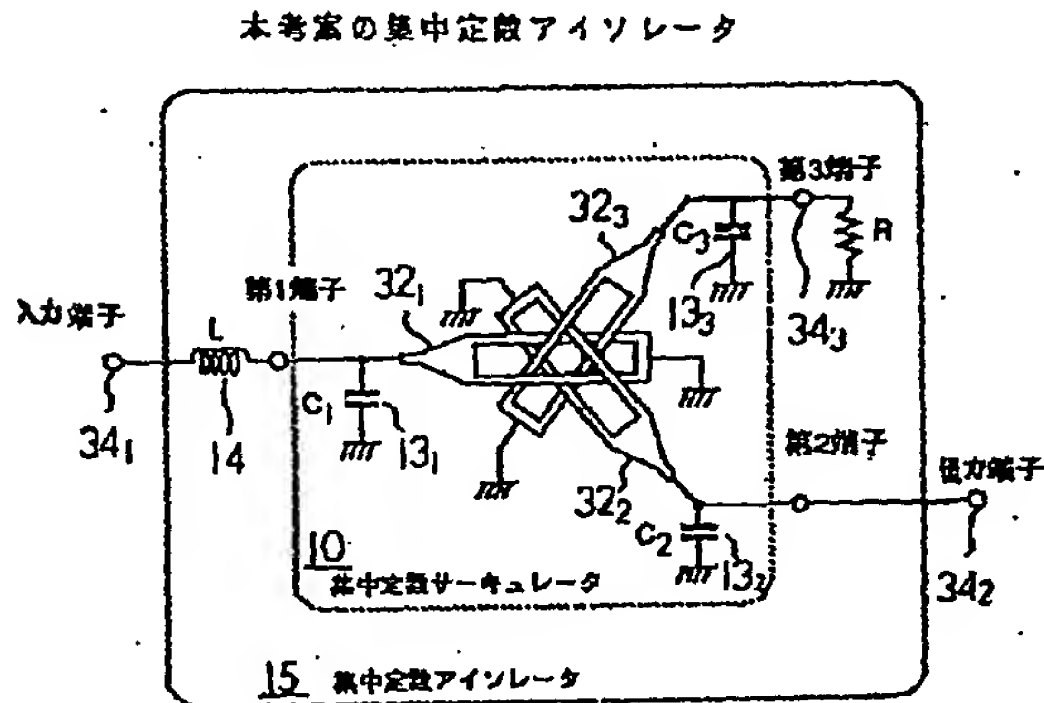
【図4】 従来の集中定数アイソレータが接続される超高周波高出力増幅器の構成例を示すブロック図である。

2

【符号の説明】

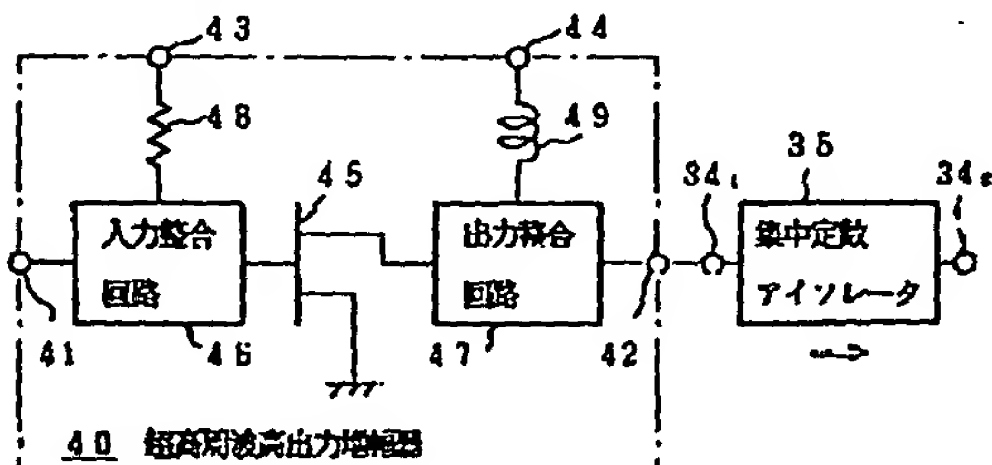
- 10 集中定数サーキュレータ
- 13 キャパシタ
- 14 インダクタ
- 15 集中定数アイソレータ
- 30 集中定数サーキュレータ
- 31 フェライト板
- 32 導体
- 33 キャパシタ
- 34₁ 入力端子
- 34₂ 出力端子
- 34₃ 第3端子
- 35 集中定数アイソレータ
- 40 超高周波高出力増幅器
- 41 入力端子
- 42 出力端子
- 43 入力側バイアス端子
- 44 出力側バイアス端子
- 45 FET
- 46 入力整合回路
- 47 出力整合回路
- 48、49 バイアス供給回路

【図1】



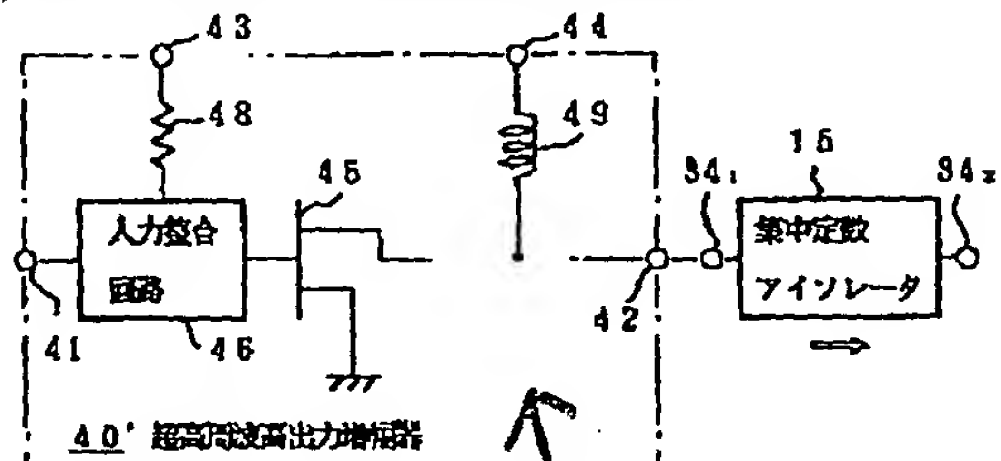
【図4】

従来の集中定数アイソレータが接続される超高周波高出力増幅器



【図2】

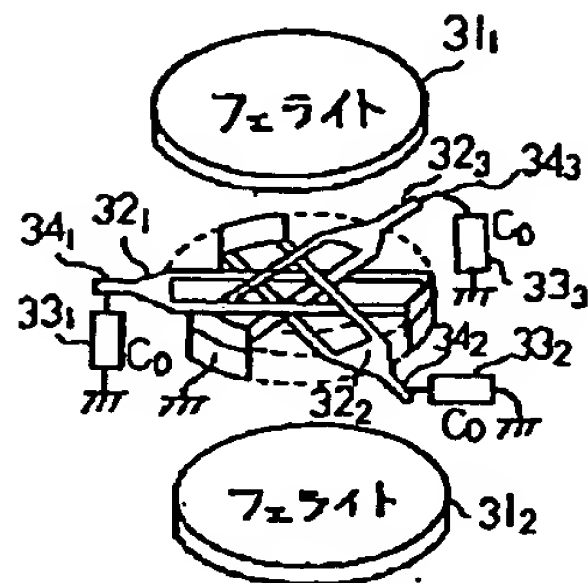
本考案の集中定数アイソレータが接続される超高周波高出力増幅器



出力整合回路を
省略

【図3】

従来の集中定数アイソレータ
(a)



(b)

